



كلية الطب البشري
السنة الأولى
الفصل الثاني

محاضرات من مقرر

علم الجنين الطبي

The Medical Embryology

د. محمد حرفوش

د. صديق أبو زيد

2017 - 2016

الفصل الأول

ICDL (1)	مهارات الحاسوب (1)	11110
Anatomy (1)	التشريح (1)	11120
General Chemistry	الكيمياء العامة	11130
Biology	علم الحياة	11140
Medical Physics	الفيزياء الطبية	11150
Arabic	اللغة العربية	11170
Medical Terminology (1)	المصطلحات الطبية (الإنكليزية) (1)	11180

الفصل الثاني

ICDL (2)	مهارات الحاسوب (2)	11210
Anatomy (2)	التشريح (2)	11220
Cytology	علم الخلية	11230
Organic Chemistry	الكيمياء العضوية	11240
Medical Embryology	علم الجنين الطبي	11250
Medical Terminology (2)	المصطلحات الطبية (الإنكليزية) (2)	11260
Communication skills	مهارات التواصل	11160

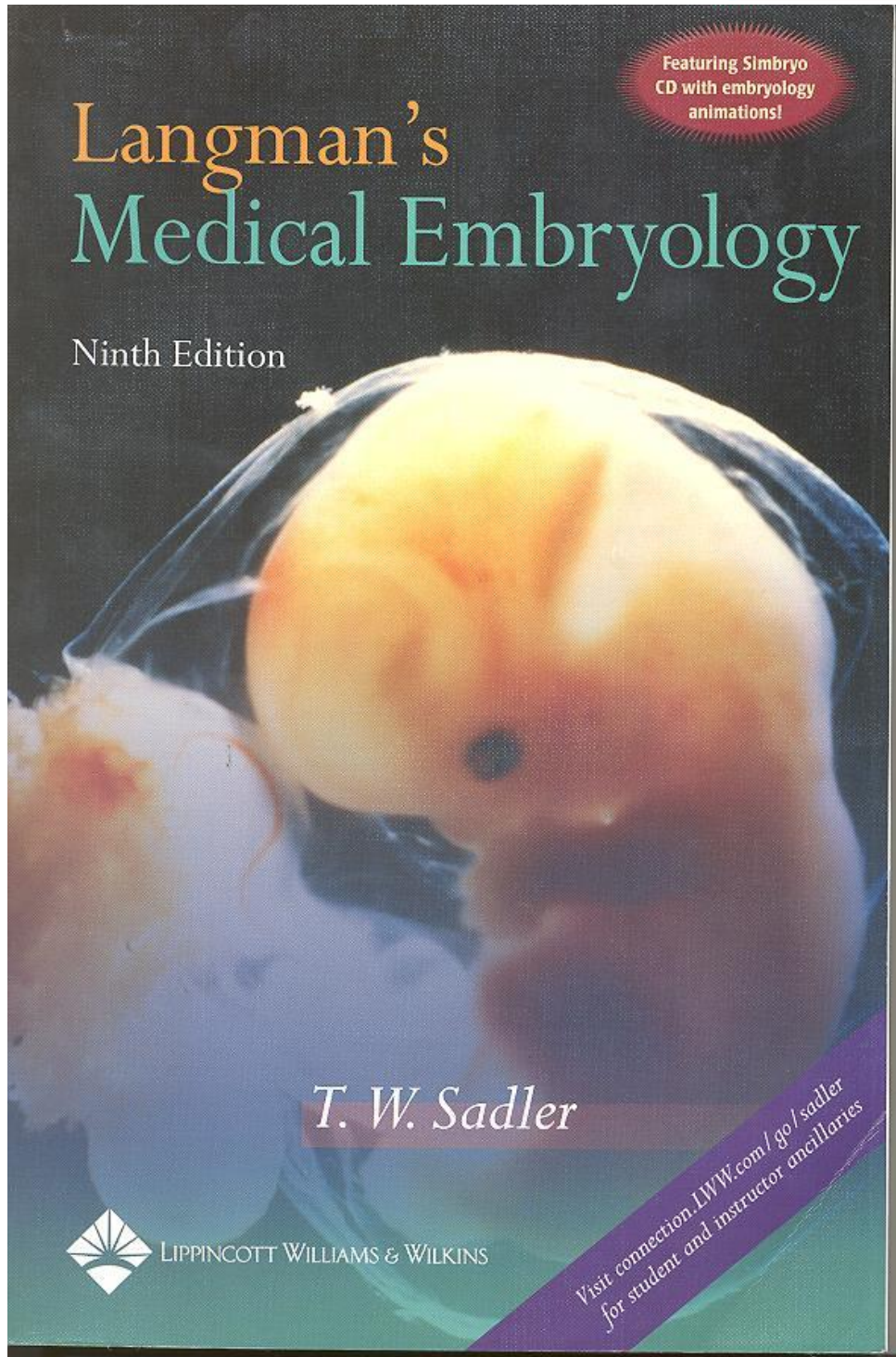
علاقة المقرر بالمراجع والدورية والدليل		
مفردات مقرر علم الجنين الطبي (نظري)		
المحاضرة	العناوين	
1	مقدمة في علم الجنين	Introduction to embryology
2	تكون الأعراس: تحول الخلايا الجنسية إلى أعراس مذكرة ومؤنثة	Gametogenesis: Conversion of Germ cells into male and
3	الأسبوع الأول للنماء: من الإباضة إلى الانغراس	First week of Development: Ovulation to implantation
4	الأسبوع الثاني للنماء: القرص الإنتاشي ثنائي الصفيحة	Second Week of Development: Bilaminar Germ Disc
5	الأسبوع الثالث للنماء: القرص الإنتاشي ثلاثي الصفيحة	Third week of Development: Trilaminar Germ Disc
6	من الشهر الثالث حتى الولادة: الجنين والمشيمة	Third Month to Birth: The Fetus and placenta
7	الجهاز البولي	Urinary System
8	الجهاز التناسلي	Genital System
9	الجهاز العصبي المركزي	Central Nervous system
10	الغدد الصم	Endocrine System
11	الجهاز القلبي الوعائي	Cardiovascular System
12	الجهاز التنفسي	Respiratory System
13	العنق والرأس	Head and Neck
14	الجهاز الهضمي	Digestive System
15	الأذن والعين	Eye & Ear

يعتبر علم الجنين الطبي من أهم العلوم الطبية من حيث موضوعاته التي تتناول تخلق الإنسان والتشوهات الخلقية الولادية، وقد اعتمد هذا الكتاب على أدق المراجع وتم إغناؤه بالصور والمخططات التوضيحية التي تساعد على فهم المعلومة بشكل جيد بالإضافة لوجود المصطلحات الطبية العربية مرفقة باللغة الإنكليزية. يقسم الكتاب إلى جزأين واضحين وهما علم الجنين العام وعلم الجنين الخاص. ولكونه من العلوم الطبية الأساسية يتم تدريسه في السنة الأولى من دراسة الطب البشري.

Ref 2	Ref 1	
--	--	1
--	--	2
1 - 13	3 - 30	3
14 - 39	31 - 50	4
42 - 53	51 - 64	5
(95 – 108) , (110 – 143)	65 - 86	6
457 - 484	87 - 148	7
243 - 283	321 - 362	8
243 - 283	321 - 362	9
380 - 417	427 – 433	10
419 - 437	403 - 426	11
285 - 336	223 - 274	12
197 - 209	275 - 284	13
--	363 - 402	14
211 - 241	285 - 320	15

Ref1: Langman's, Medical Embryology, 9th edition, T.W.Sadler .

Ref2: The Developing Human, Clinically Oriented Embryology, 8th edition,
Keith L. Moore, T.V.N. Persand



المرجع العلمي المعتمد:

Ref1: Langman's, Medical Embryology, 9th edition, T.W.Sadler .

التعريف بالمرجع:

النسخة التاسعة من كتاب علم الجنين الطبي هو أداة ممتازة لطلاب كليات الطب، وكل الكتب الكلاسيكية في علم الجنين يشرح بطريقة واضحة ومختصرة مع ارتباط سريري بعلم التشوهات مما يجعل منه مصدر مناسب لتدريس علم الجنين.

يتميز بوجود صور واضحة بالإضافة إلى وجود قرص ليزري يشرح بشكل ديناميكي المراحل الأولى للتخلق، كما يشرح تشكل مختلف الأجهزة (القلبي الوعائي، التناسلي، الهضمي....)، كما يقدم مدخلا في علم الجنين الجزيئي والجيني والتشخيص المبكر جدا للتشوهات الخلقية مع شرح مبسط لهذه التقانات.

كما يوجد في نهاية كل بحث ملخص للمراجعة السريعة ومسائل سريرية للحل من أجل المراجعة والتحضير للامتحانات.

أملين أن يكون عوناً لطلابنا في كلية الطب

متوفر في المكتبة.

كلية الطب البشري
السنة الأولى
مقرر الجنين

INTERNATIONAL
EDITION

KEITH L. MOORE
T.V.N. PERSAUD

THE DEVELOPING HUMAN

Clinically Oriented Embryology

8th Edition

SAUNDERS
ELSEVIER



المرجع الإضافي المعتمد:

Ref2: The Developing Human, Clinically Oriented Embryology, 8th edition, Keith L. Moore, T.V.N. Persand.

التعريف بالمرجع:

هذا الكتاب يشرح مختلف أوجه التطور عند الإنسان أسبوعاً بأسبوع، ويركز أيضاً على التشوهات الخلقية. يمتاز هذا الكتاب بالتركيز أيضاً على تقنيات الإخصاب المساعد طبياً (أطفال الأنابيب) الاستنساخ، ودور الجينات في التطور. يتضمن الكتاب أكثر من 1400 صورة ملونة تجعل المادة العلمية أسهل للفهم. وفي النهاية يوجد أسئلة تقويمية للمراجعة الفردية مع أجوبتها تختبر معرفتك وتساعدك للتحضير لامتحانات.

متوفر في المكتبة.



الدورية:

- **Journal of clinical Embryology**, monthly journal

التعريف بالدورية:

مجلة شهرية تلتزم بتقديم مقالات هامة ودقيقة ومواكبة للتطور إضافة إلى معلومات علمية متعلقة بالقضايا ذات الأهمية بالنسبة لأخصائيي علم الجنين الطبي، أطباء أمراض الذكورة والعقم والمتخصصين في علوم الإخصاب، والتقنيات المساعدة على الإنجاب.

يمكن الدخول إليها عبر الرابط التالي: <http://www.embryologists.com>

سيرة ذاتية (C.V)



المعلومات الشخصية

- الاسم: الدكتور صديق أبو زيد.
- الجنسية: عربي سوري.
- العنوان الشخصي: عيادة الدكتور صديق أبو زيد
- العنوان الوظيفي: سوريا اللاذقية، مركز المتوسط لطفل الانبوب باللاذقية.
- الهاتف: 0933473995 , 96341357046 +
- البريد الالكتروني: abozids@hotmail.com
- العمل الحالي: استشاري الجراحة النسائية والتوليد وطفل الانبوب في مشفى الصوفي.
- العمر: 52 سنة/ الوضع العائلي: متزوج وأب لطفلين.
- اللغة الإنكليزية: مستوى جيد.
- اللغة البولونية: قراءة وكتابة ومحادثة بطلاقة.
- اللغة العربية: مستوى ممتاز.

● المؤهلات والشهادات العلمية

- دكتوراه في علم الجنين ونموه وعلم النسيج بتقدير جيد جداً، 1996 أكاديمية سيليزين – بولونيا.
- دبلوم اختصاص في الجراحة النسائية والتوليد، أكاديمية أغليفيتس الطبية – بولونيا.
- دبلوم في الايكوغرافي للحوض والبطن، أكاديمية كاتوفيسكا الطبية – بولونيا.

● النشاطات والأبحاث العلمية

- استشاري الجراحة النسائية والتنظيرية وطفل الانبوب في مركز المتوسط لطفل الانبوب.
- الأبحاث العلمية المنشورة: في علم التشكل والكيمياء الحيوية في مشيمة النساء المدخنات.

● المؤتمرات العلمية

- حضور مؤتمرات دولية للعقم والجراحة النسائية كمحاضر ومشارك في عدة دول (بولونيا السويد، إيطاليا، تركيا، مصر، تونس، لبنان، سوريا).

- المقررات التي قام بتدريسها
- علم الجنين الطبي.

- الدورات التدريبية المتبعة:
- دورة تدريبية: دورة في الكشف المبكر عن السرطان وتنظير جوف الرحم في أكاديمية كاتوفينيس – بولونيا، دورات في التنظير البطني للحوض وتنظير جوف الرحم.

- استخدام الحاسب:
- إتقان العمل على برامج ويندوز ومايكروسوفت وأوفيس.

د. صديق أبو زيد



سيرة ذاتية (C.V)

● المعلومات الشخصية

- الاسم: الدكتور محمد حبيب حرفوش
- الجنسية: عربي سوري
- العنوان الوظيفي: سوريا اللاذقية، جامعة تشرين كلية الطب البشري مخبر الجنين.
- العنوان الشخصي: عيادة الدكتور محمد حرفوش شارع 8 آذار.
- الهاتف: 093665440، 041474440
- البريد الإلكتروني: mfaz@scs-net-org
- العمل الحالي: مدرس في كلية الطب في جامعة تشرين قسم التشريح والجنين والنسج وبيولوجيا التكاثر
- العمر: 48 سنة/ الوضع العائلي: متزوج وأب لطفلين.
- اللغة الإنكليزية: مستوى جيد مع تجربة سابقة بإعطاء محاضرات باللغة الإنكليزية.
- اللغة الفرنسية: مستوى ممتاز مع تجربة سابقة بإعطاء محاضرات باللغة الفرنسية.
- اللغة العربية: مستوى ممتاز مع تجربة سابقة طويلة بإعطاء المحاضرات باللغة العربية.

● المؤهلات والشهادات العلمية

- 1982 شهادة دكتور في الطب البشري بتقدير جيد جدا
- شهادة cec الفرنسية في علم التشريح العام وعلم الجنين العام
- شهادة cec الفرنسية في الجهاز الحركي
- شهادة cec الفرنسية في علم بيولوجيا التكاثر
- شهادة cec الفرنسية في علم المعلوماتية الطبية
- وبناء على هذه الشهادات تم منحي شهادة الماجستير في البيولوجيا البشرية وعلم الجنين
- عام 1986 منحت شهادة الاختصاص الفرنسية في علوم الغدد الصم وأمراض الاستقلاب
- 1990 - 1991 حصلت على شهادة دبلوم أمراض الخصوبة والعقم والأخصاب المساعد طبيا (مدة الدراسة سنتان).

● الخبرات العلمية

- خلال تواجدي في فرنسا عملت في قسم أمراض الغدد الصم وبيولوجيا التكاثر وشاركت في نشر بعض المقالات العلمية من عام 1991- 1995 عملت كمدرس في كلية الطب منتدب من قبل وزارة التعليم العالي للتدريس في جامعة تشرين في قسم الجنين
- 1995-2000 عملت كاستشاري في وزارة الصحة السعودية مشفى الملك فهد التخصصي (وحدة العقم مدير لوحدة الأجنة ووحدة أطفال الأنابيب)
- 2000-2003 عدت إلى الوطن.
- شهادات خبره: عميد كلية الطب جامعة حلب.
- شهادة تقدير من الكلية الملكية في أدنبرة والمملكة المتحدة لمشاركتي في تدريب الطلاب السعوديين للحصول على شهادة marc خلال عملي في مشفى الملك فهد التخصصي.
- حضور الكثير من المؤتمرات العلمية خلال عامي 2004-2005.

● المؤلفات

- كتاب علم الجنين الطبي/ 2005/ مقرر في كلية الطب في جامعة تشرين.
- كتاب بيولوجيا التكاثر و علم الحياة/ 2005 مقرر في كلية الطب جامعة تشرين.
- مشاركة في كتاب تشريح الجذع مقرر في كلية الطب جامعة تشرين.

د. محمد حرفوش

الفهرس

المحاضرة الأولى

1

2	1.1. مقدمة
3	1.2. التنظيم الجزيئي

المحاضرة الثانية

7

8	2.1. الخلايا الجنسية البدائية
9	2.2. نظرية الصبغي في الوراثة
9	2.3. الانقسام التفتلي
10	2.4. الانقسام الإختزالي
11	2.5. التصلب (التعابر)
12	2.6. الأجسام القطبية
13	2.7. العيوب الولادية والإجهاضات التلقائية
13	2.7.1. العوامل الصبغية والجينية
13	2.8. أمثلة على الشذوذات الصبغية
13	2.8.1. تثليث الصبغي 21 (متلازمة داون)
13	2.8.2. تثليث الصبغي 18 وتثليث الصبغي 13
14	2.8.3. متلازمة كلاينفلتر
14	2.8.4. متلازمة تيرنر
14	2.8.5. متلازمة الصبغي (X) الثلاثي
14	2.9. الشذوذات البنيوية
15	2.9.1. متلازمة الصبغي X الهش
15	2.10. الطفرات الجينية
15	2.11. التغيرات المورفولوجية أثناء نضوج الأعراس
15	2.11.1. تكون الببضة

18	2.11.2. نضوج الخلايا الببيضية يتواصل بعد البلوغ
20	2.11.3. الإنطاف
24	2.11.4. تكون النطاف
24	2.11.5. الأعراس الشاذة

المحاضرة الثالثة

27

28	3.1. دورة المبيض
29	3.2. الإباضة
29	3.2.1. الجسم الأصفر
30	3.2.2. نقل الخلية الببيضية
31	3.2.3. الجسم الأبيض
32	3.3. الإخصاب
34	3.3.1. أطوار الإخصاب
37	3.4. وسائل منع الحمل
38	3.5. العقم
39	3.6. التشطر
41	3.7. تشكل الكيسة الأريمية
42	3.8. الرحم في زمن الانغراس

المحاضرة الرابعة

47

48	4.1. مقدمة
48	4.2. اليوم الثامن
50	4.3. اليوم التاسع
51	4.4. الأيام (11-12)
54	4.5. اليوم 13
54	4.6. تشكيل كيس المح النهائي أو الثانوي

57	4.7. الرحي العدارية
----	---------------------

المحاضرة الخامسة

61

62	5.1. مقدمة
62	5.2. العقدة البدائية
64	5.3. الصفيحة الحبلية الطليعية
66	5.4. القناة العصبية المعوية
66	5.5. تشكل الغشاء المذرق
66	5.6. نمو القرص الجنيني
67	5.7. التطور المتقدم للأرومات الغازية
69	5.8. من الأسبوع الرابع إلى الأسبوع الثامن: الفترة المضغية
69	5.9. مشتقات الأديم الظاهر
73	5.10. مشتقات الأديم المتوسط
74	5.11. التنظيم الجزيئي لتمايز الجسيمة
74	5.12. الأديم المتوسط الوسطاني
75	5.13. مشتقات الأديم الباطن
76	5.14. المظهر الخارجي أثناء الشهر الثاني

المحاضرة السادسة

79

80	6.1. مقدمة
81	6.2. تقدير عمر الجنين
83	6.3. الأغشية الجنينية والمشيمة
84	6.4. الدوران المشيمي
85	6.5. المشيمة في تمام الحمل
85	6.6. وظائف المشيمة
87	6.7. السلى والحبل السري

90	6.8. الأغشية الجنينية في التوائم
90	6.8.1. التوائم التثنائي اللاقحة
92	6.8.2. التوائم الأحادي البيضة
93	6.9. المخاض (الولادة)
94	6.10. العيوب الخلقية والتشخيص قبل الولادة
94	6.10.1. العيوب أو التشوهات الخلقية
94	6.10.2. أنماط الشذوذات
94	6.10.3. العوامل البيئية
95	6.10.4. أمراض الأم

المحاضرة السابعة

99

100	7.1. التنامي
100	7.2. الكليتان والحالبان
100	7.2.1. سليفة الكلية
101	7.2.2. الكلوة المتوسطة
103	7.2.3. الكلية التالية (الكلية الدائمة)
104	7.3. التشكل النهائي للكلية
106	7.4. التنظيم الجزئي لتنمي الكلية
107	7.5. تنمي المثانة
108	7.6. مصير قناة الكلوة المتوسطة ونبيباتها
109	7.7. الإحليل
111	7.8. تشوهات الجهاز البولي
111	7.8.1. ورم ويلمس
111	7.8.2. الكلية عديدة الكيسات
112	7.8.3. الكلية الحذوية (الكلية بشكل نعل الفرس)
112	7.8.4. الحالب المشقوق
114	7.8.5. تشوهات المثانة
114	7.8.6. المذرق الخارجي

المحاضرة الثامنة

117

118	8.1. مقدمة
118	8.2. تشكل الأفتاد
119	8.3. الخصية
120	8.4. المبيض
121	8.5. القناتان الرحميتان والرحم والمهبل
122	8.6. التنظيم الجزيئي لتطور القناة التناسلية
124	8.7. تشكل الأعضاء التناسلية الظاهرة
128	8.8. الشذوذات الولادية
128	8.8.1. الخصية
130	8.9. تشوهات الإحليل المذكر
131	8.10. تشوهات الرحم
132	8.11. اضطرابات التميز الجنسي
133	8.12. الخنوثة
134	8.13. حالات الخنوثة الكاذبة

المحاضرة التاسعة

137

138	9.1. مدخل
140	9.2. خلايا العرف العصبي
144	9.3. تشكل صفائح النخاع الشوكي
144	9.4. التمييز النسيجي
145	9.5. خلايا العرف العصبي
146	9.6. الأعصاب الشوكية
148	9.7. تطور الدماغ
149	9.8. تطور الدماغ الخلفي

149	9.9. تطور الصفيحة السقفية
150	9.10. تطور الدماغ التالي
151	9.11. تطور المخيخ
153	9.12. تطور الدماغ المتوسط
154	9.13. الدماغ البيني (السريري)
154	9.14. تطور الدماغ النهائي
155	9.15. تطور القشرة الدماغية:
156	9.16. ملتقيات الدماغ:
157	9.17. التنظيم الجزيئي لتنمي الدماغ
157	9.18. الجهاز العصبي الودي
158	9.19. الجملة نظيرة الودية
158	9.20. تشوهات الجهاز العصبي
160	9.21. التشوهات الخلقية للدماغ

المحاضرة العاشرة

167

168	10.1. الغدة الصنوبرية
169	10.2. الغدة النخامية
170	10.2.1. التميز النسيجي
170	10.2.2. الفص الخلفي
170	10.2.3. التشوهات
170	10.3. الغدة الدرقية
170	10.3.1. التطور الجنيني
171	10.3.2. التشوهات
172	10.4. الكظر
172	10.4.1. تشكل لب الكظر
172	10.5. التوتة أو "التيروس"
173	10.5.1. التطور الجنيني
173	10.6. الغدد جارات الدرق

173	10.6.1. التطور الجنيني
173	10.6.2. التشوهات
174	10.6.3. التشوهات

المحاضرة الحادية عشر

177

178	11.1. مقدمة
178	11.2. تكون الأنبوب القلبي
182	11.3. تكوين العروة القلبية
187	11.4. تكون الحواجز القلبية
196	11.5. التطور الوعائي (الجملة الشريانية - الأقواس الأبهريّة)

المحاضرة الثانية عشر

209

210	12.1. تطور جهاز التنفس
210	12.2. تطور الحنجرة
211	12.3. الرغامى
212	12.4. الرئة
214	12.5. التشوهات الخلقية
214	12.5.1. التشوهات الرغامية القصية
216	12.5.2. التشوهات على مستوى الرئة

المحاضرة الثالثة عشر

219

220	13.1. مقدمة
221	13.2. الأقواس البلعومية
229	13.3. خلايا العرف العصبي والعيوب القحفية الوجهية

231	13.4. اللسان
233	13.5. الوجه
240	13.6. الأسنان

المحاضرة الرابعة عشر

245

246	14.1. مقدمة
247	14.2. تطور الجهاز الهضمي
253	14.3. التشوهات الخلقية للجهاز الهضمي

المحاضرة الخامسة عشر

257

258	15.1. العين
260	15.1.1. القرنية
260	15.1.2. الجسم الهدبي
261	15.1.3. العدسة
261	15.1.4. الجسم الزجاجي
261	15.1.5. القرنية والصلبة والمشيمية
261	15.1.6. ملحقات المقلة
261	15.1.7. الغدة الدمعية
262	15.1.8. كيس الدمع والقناة الدمعية الأنفية
262	15.2. الأذن
263	15.2.1. الأذن الوسطى
264	15.2.2. الأذن الداخلية
266	15.2.3. الصمم الولادي

